

Pracovní list

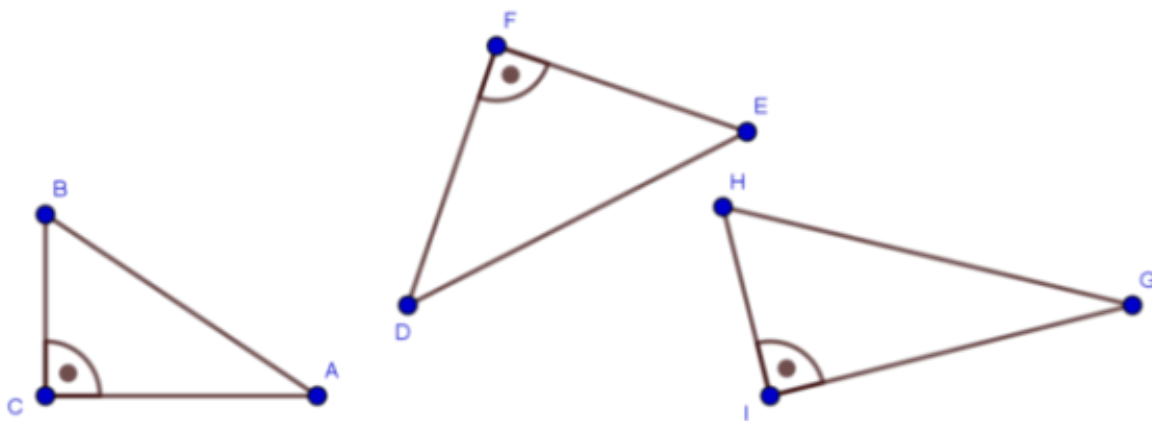
Předmět: Matematika

Ročník: Osmý

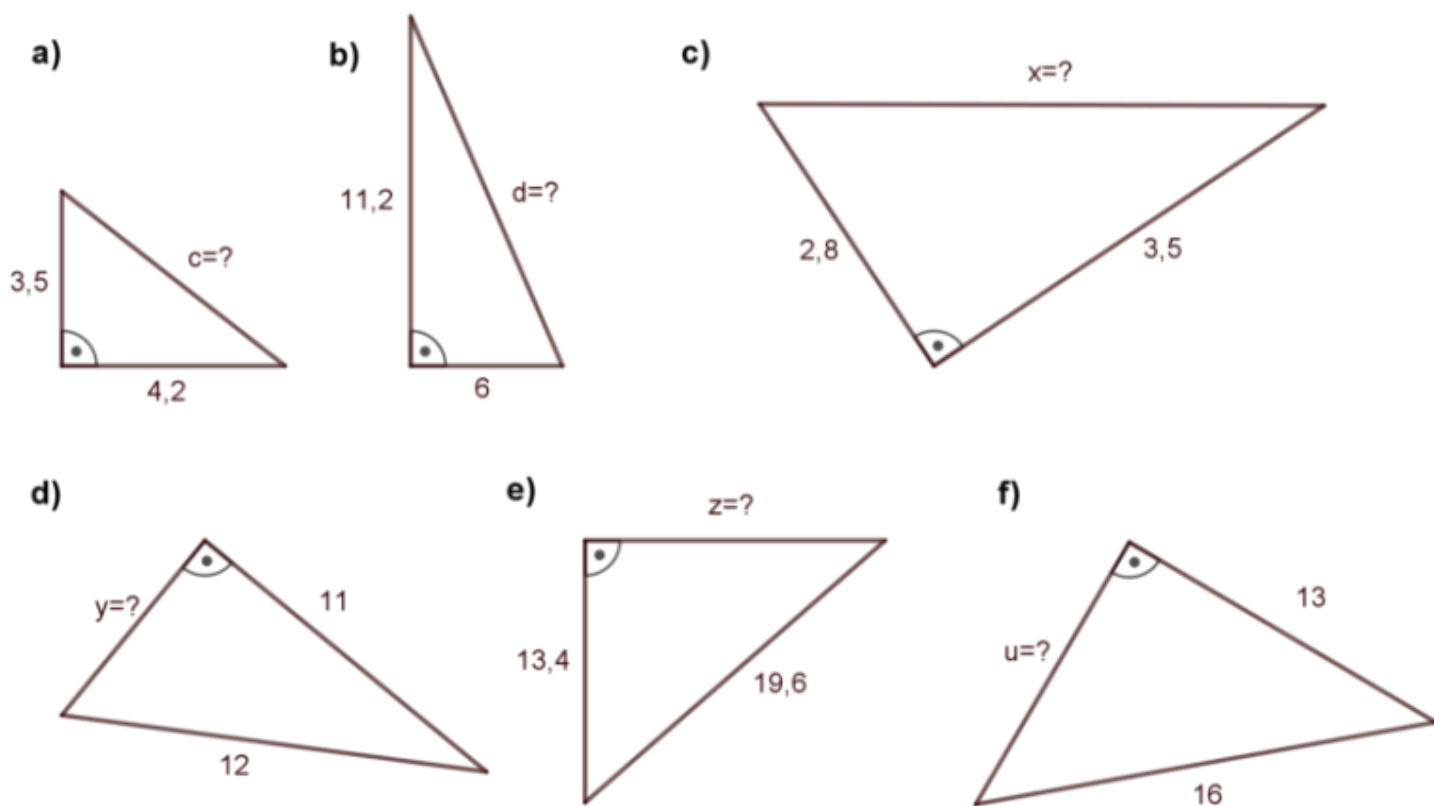
Opakování vzdělávacího celku: Pythagorova věta I

- 1) Z možností vyberte správné znění Pythagorovy věty:
 - A. Obsah čtverce sestrojeného nad odvěsnou pravoúhlého trojúhelníku je roven součtu obsahů čtverců sestrojených nad oběma jeho přeponami.
 - B. Obsah čtverce sestrojeného nad přeponou pravoúhlého trojúhelníku je roven rozdílu obsahů čtverců sestrojených nad oběma jeho odvěsnami.
 - C. Obsah čtverce sestrojeného nad přeponou rovnostranného trojúhelníku je roven součtu obsahů čtverců sestrojených nad oběma jeho odvěsnami.
 - D. Obsah čtverce sestrojeného nad přeponou pravoúhlého trojúhelníku je roven součtu obsahů čtverců sestrojených nad oběma jeho odvěsnami.
- 2) Z možností vyberte pravdivé tvrzení:
 - A. Jestliže pro strany **a**, **b**, **c** trojúhelníku **ABC** platí $a^2 + b^2 = c^2$, je tento trojúhelník pravoúhlý s přeponou **b** a odvěsnami **a**, **c**.
 - B. Jestliže pro strany **a**, **b**, **c** trojúhelníku **ABC** platí $a^2 + b^2 = c^2$, je tento trojúhelník rovnostranný s přeponou **c** a odvěsnami **a**, **b**.
 - C. Jestliže pro strany **a**, **b**, **c** trojúhelníku **ABC** platí $a^2 + b^2 = c^2$, je tento trojúhelník pravoúhlý s přeponou **c** a odvěsnami **a**, **b**.
 - D. Jestliže pro strany **a**, **b**, **c** trojúhelníku **ABC** platí $a + b = c$, je tento trojúhelník pravoúhlý s přeponou **c** a odvěsnami **a**, **b**.
- 3) Rozhodněte, zda trojúhelník s následujícími délkami stran je pravoúhlý:
 - a) $a = 5\text{ cm}$, $b = 6\text{ cm}$, $c = 7\text{ cm}$
 - b) $a = 7\text{ dm}$, $b = 9\text{ dm}$, $c = 11\text{ dm}$
 - c) $p = 10\text{ m}$, $q = 24\text{ m}$, $r = 26\text{ m}$
 - d) $x = 3,5\text{ cm}$, $y = 4\text{ cm}$, $z = 5,5\text{ cm}$
 - e) $m = 4\text{ cm}$, $n = 7,5\text{ cm}$, $o = 8,5\text{ cm}$
 - f) 85 mm , 132 mm , 157 mm
 - g) 20 mm , 21 mm , 29 mm
 - h) 85 mm , 132 mm , 157 mm
 - i) $8,5\text{ m}$, 130 dm , $15,1\text{ m}$
 - j) 32 mm , $2,5\text{ cm}$, $0,4\text{ dm}$
 - k) 95 mm , $16,8\text{ cm}$, 193 mm
 - l) 30 mm , $0,4\text{ dm}$, $0,05\text{ m}$

4) Zapište Pythagorovu větu pro zadané pravoúhlé trojúhelníky:



5) Vypočítej chybějící údaje v těchto trojúhelnících (všechny údaje jsou v centimetrech):



Další materiály k tématu najdete v učebnici